



公開特許

特許

昭和47年5月24日

特許庁長官 井土武久 聞

1. 発明の名称 *電鋳型引抜成形品の製造方法*

2. 発明者

住所 特許出願人と同じ
氏名

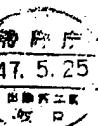
3. 特許出願人

住所 千葉県印山市松ヶ丘5-758
氏名 佐藤安太

4. 附属書類の目録

(1) 明細書 1通
(2) 図面 1通
(3) 願書日本 1通

47-051389



方式審査

明細書

1. 発明の名称

電鋳型引抜成形品の製造方法

2. 特許請求の範囲

成形加工等によつて脚筋等の機械的機能を備えた芯材を作成し、該芯材には引抜成形の素材と同じ素材によつて作られたスペーサーを接着し、同芯材を電鋳型に投入セットして引抜成形を行うことにより上記スペーサーが引抜成形品の表体に接着し一体化してなることを特徴とする電鋳型引抜成形品の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は電鋳型引抜成形（スラグシムールデイング）において補強芯材等を接着する製造方法に関するもので、たとえば軟質合成樹脂を素材とした人形の足に補強芯材を設ける製造法を提供するものである。

従来、この種電鋳型引抜成形による人形の足は素材の性質上足首部の機械的強度が不足で、

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 49-18956

⑬公開日 昭49.(1974)2.19

⑭特願昭 47-51389

⑮出願日 昭47.(1972)5.24

審査請求 有 (全3頁)

府内整理番号

6848 37
6694 37256)F3
256)A2

⑯日本分類

当該人形を直立させる場合には足部に何らかの補強を必要とした。

かかる軟質の素材の成形品に補強芯材を接着する場合、従来方法によると、引抜成形加工後の製品内部に脚筋等の芯材を挿入することが行なわれていた。しかしこの方法によると、たとえば足首部に同芯材が機械的に結合されないので、同部が充分に補強されない欠点を有していた。これを改善するため引抜成形加工前に電鋳型内に芯材を投入することも行なわれたが、この方法によると芯材が電鋳型の中心位置に支持されればよいが、どうしても偏在するので、引抜成形後の製品の表面に芯材が露出してしまう等の欠点を有し、したがつて、この種の電鋳型引抜成形品には従来芯材等を接着することは困難なものとされていた。

本発明は上記従来方法の欠点を除去するもので、引抜成形加工前の電鋳型内に芯材の接着を可能とするものである。すなわち本発明の方法は上記芯材が電鋳型の所要の位置に安定して保

持されるように同芯材にスペーサーを接着し、かつ同スペーサーは引抜成形の素材、たとえば軟質合成樹脂と同じ素材を用いてなるものである。しかしてこの芯材を電鋳型に投入セツトし、通常の引抜成形が行なわれると、成形加工後の製品の表面には芯材が露出することなく、かつ同芯材を保持するためのスペーサーは引抜成形による製品の表体と一緒に接着し、機械的に完全に一体化することができる。

また本発明は上記芯材にたいして所要の機械的機能を附加してなるものである。すなわち、本発明に係る製造方法によると芯材が表体と完全に一体化できるのでその芯材は従来方法における軟質成形品の単なる補強部材としての機能ばかりではなく、これを機械的所要の機能を有する構造部材として構成することができる。

たとえば具体的に人形の足等を例に上げると、上記芯材をたとえば鉄板のプレス加工等によつて製作することにより、同芯材は関節機能を備えた構造部材として構成することができる。か

る。この支持部(31)は上記接着を容易にする目的のほか、後述の液状の素材の流通を容易に行なわせるためにある。

オ2図は上記芯材(1)を電鋳型(4)に挿込んだ状態を示す。かかる状態にて芯材(1)はスペーサー(2)(3)によつて所要の位置、たとえば電鋳型(4)の略中心線上に保持される。この挿入作業は単に電鋳型(4)に芯材(1)を投入するだけでよく、成形加工における遠心力による液状素材(ゾル)の完全充填時に、ゾルと共に遠心力を受け所要の位置に確実にセツトされる。しかして通常の引抜成形加工が行なわれる。すなわち、引抜成形加工においてはオ1回の内付焼後に内付ゾル以外のゾルは注入口から漏れされ本焼きに移るが、この不要のゾルの漏れは上記スペーサー(3)の支持部(31)の間を通して行なわれる。かくして本焼きが行なわれ、電鋳型(4)から引抜かれた出来上りの製品はオ3図に示すことく成形品の表体(5)にたいして芯材(1)が露出することなく、その内部に一体化して接着された形となる。この芯

開昭49-18956(2)
くすることにより、本発明方法は従来方法における単なる芯材としての機能に加え、関節機能を備えた人の足を製作することが可能である。

以下添附図に示す一実施例にて本発明を説明する。

図は人形の足の製作実施例を示すもので、オ1図において芯材(1)は、たとえば鉄板をプレス加工等によつてコ字状断面に加工してなるもので、かつ同芯材(1)の所要位置には切欠部(11)を設け、これによつて同部から折曲るところの関節機能を附加している。かくして芯材(1)は骨としての構造部材として構成することができる。この芯材(1)の両端部にはそれぞれスペーサー(2)(3)がはめ込まれている。これらスペーサー(2)(3)は引抜成形加工に用いられる素材、たとえば軟質合成樹脂と同じ素材によつて作られている。また同スペーサー(3)側は電鋳型の比較的太い断面側に設けられるので引抜成形加工時にその表体との接着を容易にさせるために同スペーサー(3)には複数の突起状の支持部(31)が形成されて

いる。この支持部(31)は上記接着を容易にする目的のほか、後述の液状の素材の流通を容易に行なわせるためにある。

以上説明したように本発明は引抜成形加工の素材と同じ素材のスペーサーを用いて、電鋳型に芯材を挿入保持して引抜成形加工が行なわれる。芯材は成形品の内部に機械的に完全に保持された形となる。したがつて、本発明方法をたとえば人形の足の製造に用いると、同人形の足首を機械的に充分なる補強を行うことができる。

かくして従来この種の機械的にある程度の強度を要求されるものは高価なインジエクションモールドによつていたものが、本発明方法によると、芯入りの電鋳型引抜加工により安価な製品を提供することができる。

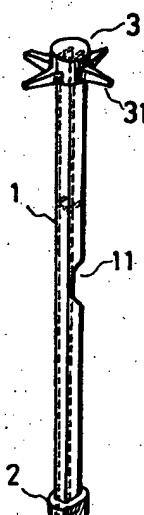
4. 図面の簡単な説明

オ1図は本発明の一実施例を示す芯材の斜視図、オ2図は同芯材を型枠に挿入した状態を示す切欠斜視図、オ3図は同型枠から製品を取出した状態を示す斜視図である。

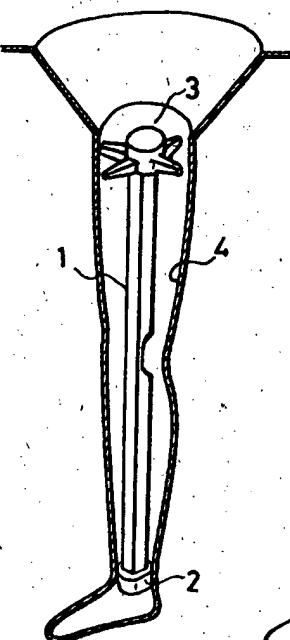
同図中(1)は芯棒、(2)(3)はスペーサー、(4)は電鉄型
(5)は表体である。

特許出願人 佐藤安太

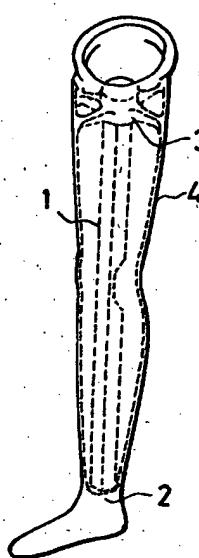
オ 1 図



オ 2 図



オ 3 図



特許出願人名義変更届

昭和48年5月1日

1,200円

武百円

武百円

特許出願人名義変更届

1.

事件の表示

昭和47年 特許願第 51389号

2. 本明の名義

電鉄型引抜成形品の製造方法

3. 承認人

住所 東京都葛飾区青戸4-19-16

名称 株式会社 タカラ

代表者 佐藤 安太

4. 添付書類の目録

特許出願人であることを証明する書類 5.1 1通